

⑬日本国特許庁

⑭特許出願公開

公開特許公報

昭53—18182

⑮Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

⑯日本分類

庁内整理番号

⑰公開 昭和53年(1978)2月20日

B 65 G 15/30

83(5) B 01

7539—38

B 65 G 15/42

83(5) B 011.4

7539—38

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑱固定端部ロールをもつ軌道車両の軌道マット  
として或いはベルトコンベヤのコンベヤマッ  
トとして使用されるマット

⑲特 願 昭52—73928

⑳出 願 昭52(1977)6月23日

優先権主張 ㉑1976年6月24日㉒フィンラン  
ド国㉓761865

㉔発 明 者 ヨルマ・ポーヨラ  
フィンランド国オウル・ハラバ  
チ—6

㉕出 願 人 ヨルマ・ポーヨラ  
フィンランド国オウル・ハラバ  
チ—6

㉖代 理 人 弁理士 朝内忠夫 外3名

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 発明の名称

固定端部ロールをもつ軌道車両の軌道  
マットとして或いはベルトコンベヤの  
コンベヤマットとして使用されるマッ  
ト

2. 特許請求の範囲

1. 車両の端部ロールまたはベルトコンベヤの  
戻りロールのまわりをループとして通過するよう  
に配置された連続軌道要素または連続ベルトから  
なる、固定端部ロールをもつ軌道車両の軌道マッ  
トとして或いはベルトコンベヤのコンベヤマッ  
トとして使用されるマットにおいて、実質上伸張で  
きない中央ベルト部分、および弾性的であつてマ  
ットの平面内で復元可能に伸張でき収縮できる中  
央ベルト部分の両部の両方部分からなることを特  
徴とするマット。

2. けん引または支持の作用点として役立つ支  
持剛孔およびこれと等価の突起またはそのいずれ  
が若しくはこれらの等価物を中央ベルト部分に設

けた特許請求の範囲オノ項に記載のマット。

3. マットの伸張収縮領域に、これら部分で  
マットを収縮させようとする初応力を加えるよう  
にした特許請求の範囲オノ項又はオ2項に記載の  
マット。

4. 伸張できおよび収縮できる或いはこれらの  
いずれかを達成できるマットの領域を、波形、  
アコーディオン状、ジグザグまたはこれらと等価  
の断面形状にした特許請求の範囲前記各項のいづ  
れかに記載のマット。

5. マットを前後互に接合された相等しい要素  
で構成した特許請求の範囲前記各項のいづれかに  
記載のマット。

6. 相隣る要素をフィンガ連結部によつて互に  
連結させる特許請求の範囲オノ項に記載のマット。

7. マットがコンベヤマットとして使用され、  
これがわん曲するように配設され、これの中央ベ  
ルト部分またはその他の部分に対し案内部材が配  
置され、マットが案内部材に出会つたときに案内  
部材によつてコンベヤマットが適当な方法でわん

曲されるような関係で案内部材がコンベヤマットに対して配置される特許請求の範囲前記各項のいずれかに記載のマット。

又発明の詳細な説明

この発明は、車両の端部ロールまたはベルトコンベヤの戻りロールのまわりをループとして通過するように配置された連続軌道要素または連続ベルトからなる、固定端部ロールをもつ軌道車両の軌道マットとして或いはベルトコンベヤのコンベヤマットとして使用されるマットに関する。

この出願の出願人は、フィンランド国特許第 48814 号および第 50498 号並びにこれらに対応するその他の国の特許において、旋回する軌道をもち軌道で支持される車両のための軌道マットを提示した。この場合には、軌道マットを案内する端部ロールの回転によつて軌道マットのノ側を短くしこれの他側を対応して長くすることによつて、車両を回転させるわん曲位置に軌道マットを適合させるようにした。この場合にはさらに、軌道マットは、車両の移動方向に平行で車

される。

おどろくべきことであるが見出した点によれば、旋回軌道車両から知られた軌道マットがスキーによつて操縦され定長の軌道マットを持つスノウモービルなどに使用されたときに、使用特性および耐久性について従来のものよりすぐれている軌道マットが得られる。このことはこの発明によればコンベヤマットにも成り立つ。

故にこの発明の一般的を目的は、耐久性および使用特性について従来の軌道マットよりすぐれ多くの利用面に適し軌道マットとして或いはコンベヤマットとして使用できるマットを提供することにある。

この発明の上述およびその他の目的の達成のため、この発明は実質上伸張できない中央ベルト部分、および弾性的であつてマットの平面内で復元可能に伸張でき収縮できる中央ベルト部分の側部の両方部分からなることを特徴とする。

図面を参照しつつこの発明の実施例について以下に詳述する。ただしこの実施例はこの発明を限

定の旋回半径によつて決定される曲率に実質上従うようにわん曲でき長さ方向に実質上伸張できない中央配置のベルト部分またはその等価物からなる補強部と、例えばアコーディオン状の構造を有し軌道マットの平面内で復元可能に伸張でき収縮できる中央ベルト部分の両側の縁区域とを備えていた。

旋回軌道をもち軌道で支持される車両においては、車両の曲線運動のためには軌道マットが或る特性をもつことが必要である。この発明で見出したところによれば、旋回軌道の特性および構造は、旋回特性を持たず定長端部ロールを持ち軌道で支持される車両における軌道マットにも有効に適用でき、ベルトコンベヤのコンベヤマットにも有効に適用できる。後者の場合には、例えばノつのコンベヤで出発地点および到着地点以外の地点の間で品物を取上げて移動できるようにすることを目的としてコンベヤをわん曲できるようにしその際に曲り方向が調節できるようにしたコンベヤの実施例の達成が、この発明のマットによつて意図

定するものではない。

この発明による定長ロールをもち軌道で支持される車両例えばスキーで操縦されるスノーモービルにおける軌道マットまたはこれと等価であるコンベヤマットは、総括的に符号 10 で示される。図 1、2 図に示す実施例において軌道マット 10 は連続する軌道要素からなり、これら要素の相互連結はこれらを互に回転できるようにする公知の方法で達成できる。軌道マット 11 はもちろんノ個のまたはいくつかの連続したマットからなる。軌道要素 11 は中央ベルト部分 14 と中央平面 A-A について対称な 2 つの側方部分 12、13 とからなる。軌道マット 10 またはコンベヤベルト 10 a の連続する中央ベルト部分 14 は、例えばベルトコンベヤに利用する際に例えば図 6 図に示す方法で曲げることができるような種類のものであるけれども実質上伸張できない中央部分を軌道マット 10 に形成する。マット 10 の軌道要素 11 は、軌道を支持しけん引をなす若しくはこれらのいずれかを行なうけん引車輪のスプロケット

(図示なし)のための適当な開孔15を持つ。

軌道要素11は例えばプラスチックのような適当な弾性材料で作られる。軌道要素の開方部分12, 13は、これらに所与の大きさの初応力を生じさせる(オ1図)ようなプレス処理または型成形を受ける。開方部分12, 13は熱処理でき、これによつて要素11の開方部分はオ1図に示す形状に保持される。

上述のようにして製造される軌道要素11から連脱マツト10が組立てられ、その際にマツト10が真直であるときには(オ2図)要素11の開方部分12, 13はその縁区域で伸張されなければならない、マツト10の縁には或る大きさの内部初応力状態が得られ、これは上記の縁区域でマツトを収縮させようとする。同様の内部初応力状態は上述した方法で処理される半片からなるマツトにも生じる。この発明のマツトがコンベヤベルト10aとして使用されるときには、マツト10aは容易に「だぶつき」なしにわん曲内側に貼つて曲げることができ、この際にマツトは、わ

ん曲度が鋭くなるに従つて内部初応力状態が徐々に低減するのでこのわん曲内側において収縮する。内部応力状態は、コンベヤが曲率半径Rで曲げられたときにわん曲内側におけるマツト10aの収縮11に僅かな内部応力が残るように選択される。

軌道要素11の開方部分12, 13は、望ましくは波形状断面形状をもち(オ3図)互に接する多くの細長い部分16からなることが有利である。この波形状断面によつて、変形が全体にわたつて一様になるという利点が得られる。この場合には、マツトの破損を起し易い急激な局部的変形箇所が生じることもない。この断面形状は例えばジグザグでもよい。

マツト10の横縁は弾性材例えばゴムで作られた縁ベルト18によつて囲まれる。縁ベルト18は望ましくは同時にマツト10の側長限定部材として働くような寸法に作られる。

図示されたマツトが軌道で支持される車両における軌道マツトとして使用されるときには、車両のけん引は中央ベルト部分における開孔15に係

合するスプロケットを媒介として連脱できる。この開孔と連脱する車輪は、支持車輪、締付スカーまたはばね吊下げ車輪として、或いは軌道マツトループの上方走行部あるいは下方走行部においてこれの内面に接する同等の支持車輪として使用できる。この発明の軌道マツトが復元可能に伸張収縮できる弾性を有しかつ初応力を加えることができるので、軌道マツトは種種の地形に使用するために適した軌道で支持される車両を形成できるようにし、この軌道マツトは障害物にも良好に適合した従来のマツトのようにこのような障害物によつて破損を受けることはない。

オ5図はこの発明による伸張収縮可能な横断面を示す横断面図である。この変形片16は基本的に波形の形状を開元下側に突起17を有し上側に幅広の突起21を有する。軌道マツトの使用の際に突起17は軌道マツトと移動面の間のすぐれた把持を確実なものにする。

オ5図に示すように、軌道要素11は突出部分20の開孔19を貫通するピンによつて互に取付

けられる。これら部分19, 20は公知のフィンガ連結部を相隣る軌道要素の間に構成する。オ5図の波形状の代りに、軌道要素の縁区域はアコーディオン状断面を持つように形成されてもよく、これらは伸張でき逆に収縮できるジグザグ形状などに作られてもよい。

オ6図はベルトコンベヤにおけるコンベヤマツトとして使用されたこの発明のマツトを示す。コンベヤマツト10aは戻りロール30をまわり、方向を変え、オ6図にハツチングで示された区域において半径Rでわん曲する。この区域には、曲率半径Rを決定する横締付部材がコンベヤマツトに関連して設けられるべきである。この部材はオ6図に破線22で示される。これら部材は例えば中央ベルト部分4の開孔に係付けられる自由に回転できるスプロケットからなる。この発明では、コンベヤの中央部分または別の適当な地点において支持突起が案内部材の位置に従うようにコンベヤマツトを押す部材として設けられてもよい。

この発明は例示として前述した実施例に狭く限

定されるものではなく、その各種の詳細な構成は特許請求の範囲に記載の発明の要旨の中で変えることができる。

#### 4図面の簡単な説明

オ1図はこの発明によるマット装束の平面図、オ2図はこの発明によるマットの平面図、オ3図はオ2図のマットの横断面図、オ4図はオ2図のマットの別の横断面図、オ5図はオ2図のV-V線に沿う断面図、オ6図はわん曲状に配置されたこの発明によるベルトコンベヤを示す図である。

図面において、10と10aはマット、11は軌道装束、12と13は側方部分（線区吸）、14は中央ベルト部分、15は支持開孔、22は案内装束、30は戻りロールを示す。

代理人

朝 内 忠 天

同

八 木 出 茂

同

浜 野 孝 雄

同

藤 田 哲 二

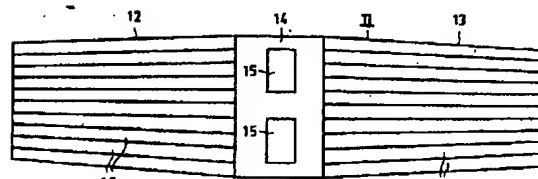


FIG. 1

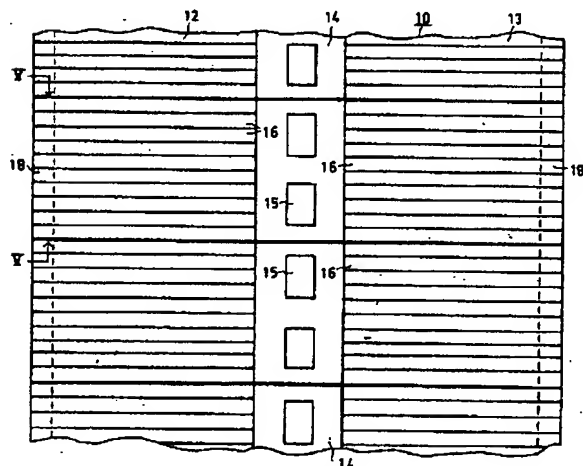


FIG. 2

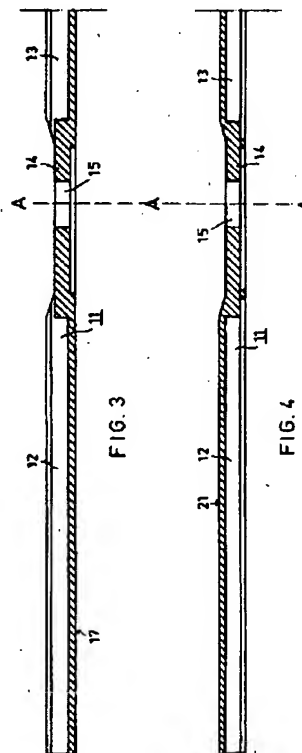


FIG. 3

FIG. 4

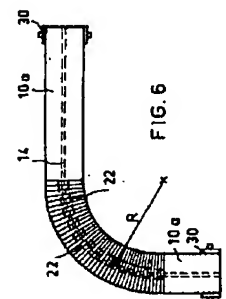


FIG. 6

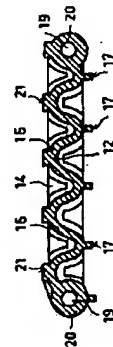


FIG. 5